

**Partial English Translation of
JAPANESE PATENT APPLICATION
Laid Open Publication No. 55-116334A**

Page 185, lower left column, line 4 to lower right column, line 6

2. Claims

1. A guide device for a medical instrument which is inserted into a body cavity for the purpose of a diagnosis and a treatment, characterized by comprising: two guide pipes (1, 2) slidably fitted to each other, and a passage control port (12) of which terminal end is provided so as to be capable of changing its angle with respect to a long axis (14) of the guide device and of which sectional area is variable.

2. A guide device for a medial instrument according to Claim 1, wherein both the guide pipes (1, 2) slidably fitted to each other have at terminal ends thereof inclined faces facing in the opposite directions to each other, and at least the outer guide pipe (2) is bent with respect to the long axis (14) of the guide device.

3. A guide device for a medial instrument according to Claim 1 or 2, wherein grips (5, 6) are provided at handle side ends of the guide pipes (1, 2), respectively.

4. A guide device for a medial instrument according to Claim 1 or 3, wherein an elastic element (7) is provided between the grips (5, 6).

5. A guide device for a medial instrument according to Claim 1, wherein a fixing device (13) is provided at the handle side ends of the guide pipes (1, 2).

Page 186, lower left column, line 4 to lower right column, line 15

An outer guide pipe 2 is drawn so as to cover an inner guide pipe 1 of the guide device. The guide pipes 1, 2 are fitted to each other slidably in the axial direction and have bent terminal ends. The bent terminal ends of the

guide pipes 1, 2 have inclined faces 3, 4, respectively, which face in the opposite directions to each other. Grips 5, 6 are provided at handle side ends of the guide pipes 1, 2, respectively. The grips 5, 6 form a support for a spring 7 surrounding the inner guide pipe. The guide device operates as follows.

After the guide device is inserted into patient's bronchial tube, a catheter 8 is thrust into the inner guide pipe 1 until it is in contact with the inner wall 9 at the bent terminal end of the outer guide pipe 2. Subsequently, both the grips 5, 6 are pushed against each other to set winding of the catheter 8 desirably, and the catheter 8 is thrust further to a desired point of patient's peripheral bronchial tube while the set winding is secured by a fixing device 13.

When the grips 5, 6 are pushed against each other, the inner guide pipe 1 is inserted into the outer guide pipe 2, so that the front end 10 of the inner guide pipe 1 pushes and bends the surface of the catheter 8, namely, the catheter 8 is deviated from the long axis 13 of the guide device. This means that: the passage control port 12 becomes narrower as the front end 10 of the inner guide pipe 1 is closer to the front end 11 of the outer guide pipe 2, resulting in bending of the catheter 8. When an image of a fluorescent screen (not shown) shows that the catheter 8 is bent too excessively to reach the point to be treated, the spring 7 working on the grips 5, 6 is loosened for separating the guide pipes 1, 2, attaining enlargement of the passage control port 13, namely, lowering of the pressure at the front end 10 of the inner guide pipe 1 which works on the catheter 8. As a result, the winding of the catheter set in advance is reduced.

① 日本国特許庁 (JP)

① 特許出願公開

② 公開特許公報 (A)

昭55—116334

⑤ Int. Cl.³
A 61 B 1/00

識別記号

庁内整理番号
7058—4C

④ 公開 昭和55年(1980)9月6日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

④ 医療器具の案内装置

① 特 願 昭55—17692

② 出 願 昭55(1980)2月15日

優先権主張 ③ 1979年2月28日 ③ 東ドイツ
(DD) ④ WPA 61 B/211270

⑦ 発 明 者 ゲルト・ミュラー
ドイツ民主共和国8020ドレスデ
ン・ケルステイング・シュトラ
ーセ10

⑦ 発 明 者 カール・フリードリツヒ・レー
レ

ドイツ民主共和国3104ビーデル
リツツ・ヴオルテルスドルフエ
ル・シュトラーセ4

⑦ 出 願 人 フォルクスアイグナー・ベトリ
ーブ・コンビナート・メデイツ
イン・ウント・ラボルテクニ
クライプツヒ
ドイツ民主共和国7035ライプチ
ツヒ・フランツ・フレミング・
シュトラーセ43—45

⑦ 代 理 人 弁理士 斉藤秀守 外1名

明 細 書

1 発明の名称

医療器具の案内装置

2 特許請求の範囲

- 1 診察及び処置の目的で体腔内に挿入される医療器具用の案内装置において、2個の相互に嵌合摺動可能な案内管(1, 2)と末端に案内装置の長軸(14)に対する角度が可変に配置してある、断面横が可変の制御通過口(12)とを特徴とする医療器具の案内装置。
- 2 相互に嵌合摺動可能な両案内管(1, 2)はそれらの末端に相互に逆方向に向けた斜面があり、少なくとも外側案内管(2)は案内装置の長軸(14)に対して曲げてあることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の医療器具の案内装置。
- 3 案内管(1, 2)は手もとの端にそれぞれ握り(5, 6)が設けてあることを特徴とする特許請求の範囲第1項及び第2項記載の医療器具の案内装置。

- 4 双方の握り(5, 6)の間に設けてある弾力性の要素(7)を特徴とする特許請求の範囲第1項及び第3項記載の医療器具の案内装置。
- 5 案内管(1, 2)の手もとの端に設けてある固定装置(13)を特徴とする特許請求の範囲第1項記載の医療器具の案内装置。

3 発明の詳細な説明

本発明は診察及び処置の目的で体腔内に医療器具を挿入するのに用いられる案内装置に関する。

可撓性の気管支鏡でその末端に制御ケーブルで調整できる反射鏡を設けたものは公知である(西独特許第1291437号)。制御ケーブルの操作により反射鏡が気管支鏡外被の長軸から傾けられ、これがまた気管支鏡の光一及び画像導体を曲げる。所望の光一及び画像導体の曲りが達成されると次に導体は気管支鏡外被を貫いて導体の末端に設けられた対物ヘッドが診断すべき気管支の箇所まで達するまで押出すことができる。

この気管支鏡はケーブル滑車、操作要素、ビニオンその他の構成部品の形で必要な構造上の負担が大きい。血液一及び分泌物の附着により故障を起こす傾向があり、他の応用分野への装備ができない。

さらにまた気管支鏡とともに用いるための気管内挿入管で本質的には1本の剛性の管、その末端に固定してある渦巻及び渦巻用のケーブル制御装置からなるもの(雛型が臨床試験中である)も公知である。この管は上記の可撓性内視鏡よりは故障が少ないがそれ以外は同じ欠点がある。

本発明の目的は僅かな構造上の負担で多種多様な医学上の応用分野において診察及び処置の目的で体腔内に挿入される医療器具用の案内装置を具体化することである。この案内装置は故障なしに作動しなくてはならない。

本発明にはさまざまな種類の医療器具を診察及び処置の目的で体腔内へ挿入できる案内装置を作り出すという課題が根拠となっていた。そ

- 3 -

器具はこの締付に拘わらずいつでも案内装置内を撓動させることができる。

例として図面によつて本発明を説明する。

案内装置の内側案内管1に外側案内管2が引きかぶせてある。両案内管1, 2は軸方向に相互に嵌合撓動可能であり末端が曲げてある。案内管1, 2の曲げられた末端は双方ともそのほかそれぞれ斜面3, 4が設けてあり、両斜面は相互に反対方向に向けられている。各案内管1, 2の手もとの端には握り5, 6が設けてある。両握りは内側案内管を囲んでいるばね7のための支承を形成している。この案内装置は下記のとおり作動する。

案内装置を患者の気管支に挿入した後、カテーテル8を内側案内管1中に外側案内管2の曲がつた末端の内壁9に接するまで押しこむ。次に両握り5, 6を押しつけて所望のカテーテル8の屈曲を設定し、カテーテルを患者の末梢気管支の所望の箇所までさらに押し進め、設定した屈曲は固定装置13によつて確保する。

これは所望の構造上の負担が最小に止まり簡単に操作でき故障なしに作動しなくてはならない。本発明により相互に嵌合撓動可能な2本の案内管とそれらの末端に形成された、その断面が可変の制御通過口とが設けてあり、管の末端は相互に逆方向に向いた斜面があり管のうち少なくとも外側案内管は案内装置の長軸に対して曲げてある。両案内管は手もとの端にそれぞれ握りが設けてあり、握りの間には弾力性要素が配設してある。固定装置が案内管の手もとの端に設けてある。

両握りを押しつけると内側案内管が外側案内管中へ押入れられる。その際内側案内管の前縁が外側案内管の前縁に近づけられ、よつて通過口が狭くなる。案内装置中に挿入された可撓性医療器具はその際外側案内管の内壁に押しつけられて曲げられる。案内管が相互に押しこまれるほど器具の曲りすなわち屈曲が大きくなる。所望の屈曲に達するとこれを固定装置を操作して確保することができる。

- 4 -

握り5, 6を押しつけると内側案内管1が外側案内管2中に押しこまれ、よつて内側案内管1の前縁10がカテーテル8の表面を押してこれを曲げるすなわち案内装置の長軸13からそらされる。このことは内側案内管1の前縁10が外側案内管2の前縁11に近づくほど制御通過口12は狭くなりカテーテル8が曲げられる。図示していない螢光板の像がカテーテル8の曲げられすぎて処置すべき個所に到達できないことを示すときは握り5, 6に作用するばね7の圧をゆるめて両案内管1, 2を引きはなさし、よつて制御通過口13の拡大すなわちカテーテル8に作用する内側案内管1の前縁11の圧の低下が達成できる。その結果カテーテル8の予め設定された屈曲の低下となる。

本発明による案内装置はカテーテルのほか他の医療器具たとえば胃病学、泌尿器科学の分野におけるゾンデ、生検用具、可撓光学系などにも使用できる。

4. 図面の簡単な説明

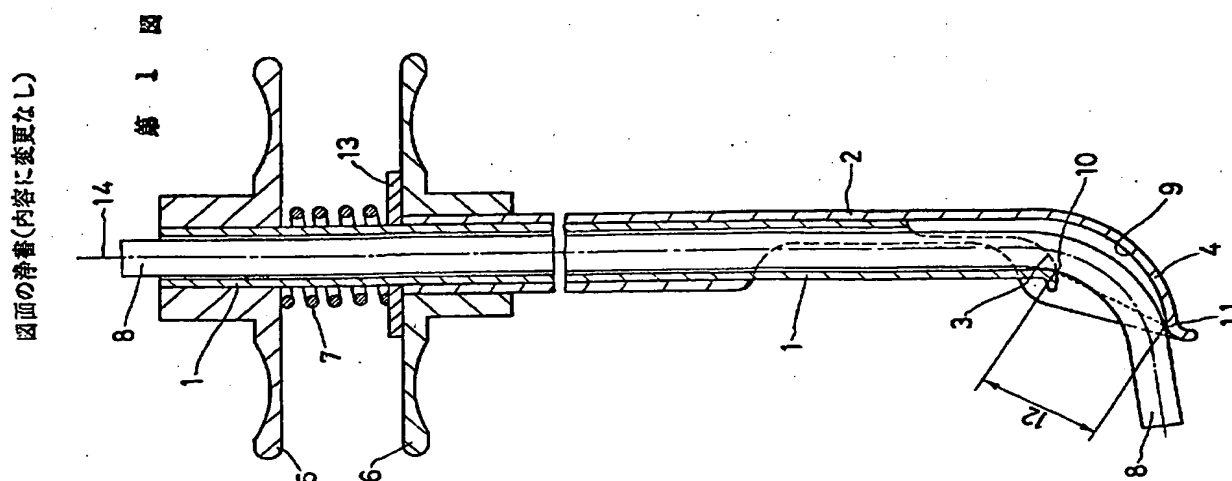
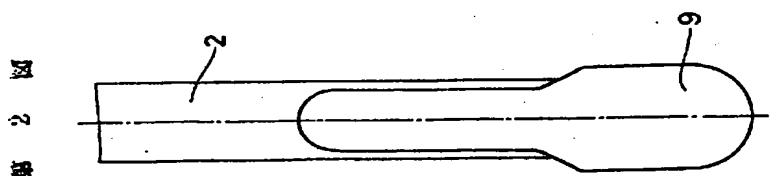
第1図は本発明による案内装置の縦断面図、

第2図は外側案内管末端部の正面図である。

- ⊗ ⊗ ⊗ ⊗
- 1 ... 内側案内管
 - 2 ... 外側案内管
 - 3 ... 内側案内管の斜面
 - 4 ... 外側案内管の斜面
 - 5 ... 内側案内管の握り
 - 6 ... 外側案内管の握り
 - 7 ... ばね
 - 8 ... カテーテル
 - 9 ... 外側案内管の内壁
 - 10 ... 内側案内管の前縁
 - 11 ... 外側案内管の前縁
 - 12 ... 制御通過口
 - 13 ... 固定装置
 - 14 ... 案内装置の長軸

代理人井理士 斎藤 秀
代理人井理士 斎藤 作

— 7 —



図面の浄書(内容に変更なし)

手 続 補 正 書

昭和 55 年 4 月 7 日

特許庁長官 川 原 龍 雄 殿

1. 事 件 の 表 示

昭和 55 年 特 願 第 17692 号

2. 発 明 の 名 称

医療器具の案内装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 ドイツ民主共和国 7035 ライプツヒ フランツ
-フレインダー-シュトラッセ 43-45
名称 フォルクスアイグナー ベトリープ コンビナート
メデイツイン-ウント ラボールテクニク
ライプツヒ

4. 代 理 人

住 所 東京都中央区日本橋2-6-3 斎藤特許ビル

氏 名 (6128) 弁理士 斎 藤 侑 外 1 名

5. 補正の対象 図 面

6. 補正の内容 別紙のとおり